

自体富血小板血浆治疗膝关节退行性病变的临床疗效观察

李长文 李锦生 张 芳

定西市第二人民医院 甘肃定西 743000

【摘要】目的 比较膝关节腔注射自体富血小板血浆（PRP）与透明质酸（HA）治疗膝关节退行性病变的疗效。**方法** 将60例患者随机分为PRP组（n=30）和HA组（n=30），分别接受3次注射治疗。采用Lysholm评分和临床有效率评估疗效。**结果** PRP组总有效率（93.3%）显著高于HA组（76.7%）（ $P<0.05$ ）。两组治疗后各时间点评分均较治疗前显著提升（ $P<0.05$ ），且PRP组改善幅度更大（见表1、2）。**结论** PRP注射能更有效改善膝关节功能，具有临床应用价值。

【关键词】 自体富血小板血浆；膝关节退行性病变**【中图分类号】** R684**【文献标识码】** A**【文章编号】** 2095-9753 (2025) 02-018-02

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2024年1月至2024年12月我院疼痛门诊治疗的60例膝关节退行性病变患者为研究对象，将患者随机分为PRP组（n=30）和HA组（n=30），分别接受3次注射治疗。两组患者的一般资料无显著差异性（ $P>0.05$ ）。本研究经定西市第二人民医院伦理委员会批准，且患者均已签署书面知情同意书。纳入标准：①符合ACR膝关节炎诊断标准；②K-L分级II-III级；③VAS ≥ 4 分。排除标准：①凝血功能障碍；②关节感染史；③类风湿性关节炎；近期接受过膝关节手术史的患者、近2周内接受过膝关节腔注射的患者。结果使用SPSS26.0进行数据分析，计量资料采用t检验，计数资料采用 χ^2 检验， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

1.2 方法

观察组患者采用膝关节腔内注射自体富血小板血浆治疗，采集外周血，使用二次离心法。制备自体富血小板血浆，在彩超引导下，将准备好的富血小板血2.5ml注射到膝关节腔内。注射时，患者取平卧位，患膝垫枕屈曲，麻醉后穿刺至关节腔注射，并进行加压包扎。注射后指导患者缓慢屈伸活动膝关节10次，确保药物在关节腔内均匀扩散。每周注射1次，5次为1疗程，持续治疗3个疗程。

对照组患者采用膝关节腔内注射透明质酸治疗，将准备好的透明质酸2.5ml注射到膝关节腔内。注射方法和注射周期同观察组。

1.3 评价标准

分组情况：采用随机数字表法分组，两组基线资料无统计学差异（ $P>0.05$ ）（见表1）。

表1：两组基线资料比较

项目	PRP组 (n=30)	HA组 (n=30)	t/ χ^2 值	P值
年龄（岁）	58.3 $\pm$ 6.2	57.8 $\pm$ 5.9	0.325	0.746
性别（男/女）	12/18	14/16	0.417	0.519
病程（年）	5.2 $\pm$ 1.8	5.5 $\pm$ 2.1	0.602	0.550
K-L分级II/III	18/12	16/14	0.385	0.535

2 治疗方法

PRP组：制备：取自体静脉血40ml，经二次离心（200g $\times$ 10min，400g $\times$ 15min）获得PRP（血小板浓度 ≥ 4 倍基线值），注射方案：每周1次 $\times$ 3次，每次注射5ml。

HA组：采用高分子量透明质酸钠（商品名），每周1次 $\times$ 3次，每次2.5ml。

3 结果

3.1 临床疗效比较

表2：两组治疗有效率比较 [n(%)]

组别	显效	有效	无效	总有效率
PRP组	18	10	2	28(93.3%)
HA组	22	11	7	23(76.7%)
χ^2 值				4.706
P值				0.030

3.2 Lysholm评分比较

表3：两组治疗前后Lysholm评分比较

组别	治疗前	1周	3个月	6个月
PRP组	54.2 $\pm$ 6.3	68.5 $\pm$ 5.2	78.9 $\pm$ 4.1	82.3 $\pm$ 3.8
HA组	53.8 $\pm$ 5.9	62.1 $\pm$ 4.8	70.5 $\pm$ 5.3	73.6 $\pm$ 4.7
t值	0.261	4.932	6.774	7.891
P值	0.795	<0.001	<0.001	<0.001

4 讨论

膝关节炎是临床上非常常见的一种关节退行性的疾病，膝关节炎的临床特征主要是关节软骨的侵蚀以及边缘出现骨质增生和软骨下硬化、滑膜等一系列的生化形态上的改变，膝关节炎的发生与患者衰老、肥胖、创伤、炎症以及过度的使用关节和代谢障碍、遗传等因素有很大的关系。

透明质酸对膝关节炎进行治疗，关节腔注射药物对骨关节具有润滑、缓冲和覆盖作用，从而保护关节软骨，同时可以减少炎症细胞的数量，进一步的降低骨关节内的炎症反应，促使膝关节维持正常代谢，对膝关节炎的病情具有缓解作用。富血小板血浆中转化生长因子- β 、血小板衍生生长因子、促生长因子浓度较高，能够促进骨组织修复及再生。对膝关节炎进行治疗时，在关节腔内注射后患者的自体富血小板激活凝聚，释放大量的生长因子，促进细胞组织修复，刺激间充质干细胞增殖、骨母细胞以及成软骨细胞增殖。在本次研究中，观察组患者的用药有效率大于对照组，差异显著（ $P<0.05$ ）。本研究显示PRP组在治疗后各时间点的Lysholm评分均显著优于HA组。PRP富含的生长因子（如PDGF、TGF- β ）可能通过促进软骨细胞增殖、抑制炎症反应发挥治疗作用^[2]。值得注意的是，PRP组在治疗1周即显现优势，提示其可能具有早期抗炎镇痛作用。

参考文献：

[1] Filardo G, Kon E, Di Martino A, et al. Platelet-rich

(下转第22页)

仅 31.3%，而 B 超检出率则近 70%，这可能与患者担心流产不接受检查及医师过分依赖 B 超有关，这种倾向尤其在年轻医生中普遍存在，值得重视^[2]。应该意识到 B 超也有其局限性，随着孕龄增加，逐渐增大的子宫遮挡了肿物，加上周围有较多肠内气体，假阴性率也明显增高。因此，应强调孕前及早孕时做妇科检查，对于未进行妇科检查的早孕患者应常规进行 B 超检查。超声检查不但要监测肿瘤的大小，更应对其声像学变化、尤其对血流阻力指数情况做出评估，恶性肿瘤往往在监测过程中会出现混合性回声及血流阻力指数的改变，及时发现这些声像学变化可以为临床进一步处理提供有力依据。对于超声诊断不明确者可行 MRI 检查，孕期可安全应用，且诊断价值优于超声，但费用较昂贵。肿瘤标记物如 CA125、AFP 等在妇产科领域一直被用于良恶性卵巢肿瘤的判断及检测肿瘤的复发，但在妊娠期会有不同程度的生理性升高，故诊断价值不大，但治疗前后监测肿瘤标记物有助于指导治疗，判断预后。

对于妊娠合并卵巢肿瘤的处理，既要治疗肿瘤，又要兼顾妊娠，目前尚无循证医学证据的治疗指南，应根据肿瘤大小、形态学、多普勒血流特点等初步判断其组织学类型，实行个体化治疗。妊娠期卵巢肿瘤以良性为主，影像学检查未提示恶性且无并发症时，可只进行动态监测肿物至孕中期，此时黄体囊肿等功能性卵巢肿瘤多已自然消退，持续存在者多为

赘生性肿瘤，胎盘已形成并取代黄体功能，胎儿已完成主要器官的发育，子宫大小适中且敏感性低，适宜手术操作，多数文献推荐在孕 16～18 周施术。以往多采用开腹手术，近年来随着微创手术的广泛应用，腹腔镜手术对孕妇和胎儿的安全性已有报道，我院采用腹腔镜技术处理妊娠合并卵巢肿瘤经验不多，但效果理想，术后均安胎至孕足月，母儿健康^[3]。所以，适时手术既能明确卵巢病变性质，及时发现恶性病变，而且能减轻肿物对子宫的压迫，避免扭转、破裂、阻塞产道等并发症；术中密切监护、使妊娠妇女保持左侧倾斜位、术后充分止痛防止诱发宫缩、预防血栓和预防性抗凝是保障母儿安全的重要措施。

综上所述，妊娠合并卵巢肿瘤治疗较为复杂，需综合考虑临床表现、肿瘤病理类型、母儿预后等情况，选择治疗方案时应全面评估病情，并充分尊重患者的知情选择，权衡手术风险和观察过程中可能发生的风险后再施行手术。

参考文献：

[1] 谢秋娟, 洪宇, 陈婵玉, 等. 手术治疗妊娠合并卵巢肿瘤 109 例临床分析 [J]. 当代医学, 2022, 28(02):34-36.
[2] 周萍, 李秀美, 江彩虹. 妊娠合并卵巢肿瘤 98 例临床分析 [J]. 中国计划生育和妇产科, 2020, 12(02):43-45.
[3] 袁春玲. 妊娠合并卵巢肿瘤类型分析 [J]. 慢性病学杂志, 2024, 25(03):317-318.

(上接第 18 页)

plasma vs hyaluronic acid to treat knee degenerative pathology: study design and preliminary results of a randomized controlled trial[J]. BMC Musculoskelet Disord, 2012, 13:229.

[2] 张洪涛, 王坤正. 富血小板血浆在骨关节炎治疗中的

应用进展 [J]. 中华骨科杂志, 2020, 40(12):803-808.

[3] 中华医学会骨科学分会关节外科学组. 骨关节炎诊疗指南 (2021 年版) [J]. 中华骨科杂志, 2021, 41(18):1291-1314.

(上接第 19 页)

用的机制。

由本实验可以得出，淋巴细胞免疫治疗对不明原因复发性流产的成功率较高，而治疗后妊娠成功的关键可能是外周血 T 细胞水平的升高。

参考文献：

[1] 赵静, 巩晓芸, 胡泊, 等. 淋巴细胞主动免疫治疗

不明原因复发性流产 91 例临床研究 [J]. 新疆医科大学学报, 2021, 34(1):77-80.

[2] 张翠媛, 方玲, 郑玲芳. 主动免疫联合黄体酮治疗不明原因复发性流产 50 例 [J]. 中国药业, 2022, 21(23):38-38.

[3] 陈建玲. 380 例淋巴细胞主动免疫疗法治疗不明原因的复发性流产疗效观察 [J]. 生殖医学杂志, 2024, 24(6):457-460.

(上接第 20 页)

在疝内环填塞聚丙烯网状充填材料，能控制内环口^[4]。一旦患者腹内压提升，突向腔内的填充物会经由自身锥形结构，分散腹腔内压力，从而对内环压力进行缓解，能减少患者术后并发症的发生。而且，疝气无张力修补术符合人体解剖生理特点，对疝后壁进行修补后，能促使其更为稳定可靠。

本研究结果显示，两组手术时间、术中出血量、下床时间、住院时间差异显著 ($P < 0.05$)，与文献结果相符^[5]。提示疝气无张力修补术能减少患者术中出血量，缩短手术时间、下床活动时间及住院时间。此外，观察组、对照组患者并发症发生率分别为 4.3%、17.0%，差异显著 ($P < 0.05$)。凸显疝气无张力修补术治疗老年腹股沟疝的优越性。

综上所述，老年腹股沟疝采用疝气无张力修补术治疗的效果理想，较传统疝修补术创伤小，且术后恢复快，值得推

广应用。

参考文献：

[1] 赵利君. 疝气无张力修补术治疗老年腹股沟疝的临床分析 [J]. 中外医疗, 2024, 22(8):79+81.
[2] 敖乾. 疝气无张力修补术治疗老年腹股沟疝 24 例疗效分析 [J]. 当代医学, 2023, 29(25):14-15.
[3] 李兴元, 吴春丽. 疝气无张力修补术治疗老年腹股沟疝的疗效观察 [J]. 大家健康 (学术版), 2022, 16(18):103-104.
[4] 吴和明, 陈云卫, 余伟. 疝气无张力修补术治疗老年腹股沟疝的疗效观察 [J]. 中国社区医师, 2023, 39(26):53-54.
[5] 王良荣. 疝气无张力修补术治疗老年腹股沟疝的临床体会 [J]. 中外医学研究, 2022, 20(34):161-162.